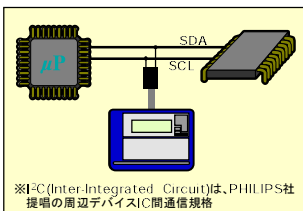
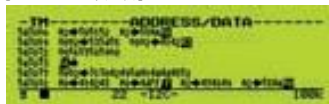
拡張セットでさらに用途が拡がります

I²Cの開発にも・・・

I²Cやクロック同期式などTTLレベル通信計測用のプローブポッド付き拡張ボードです。基板上LSI間通信などのプロービング接続に最適です。
本機がスレーブまたはマスターとなって、データを入出力することも可能です。

※I²C(Inter-Integrated Circuit)は、PHILIPS社提唱の周辺デバイスIC間通信規格

[I²Cモニター表示例]

TTL、I²C用拡張セット

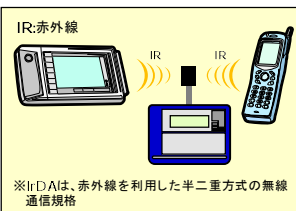
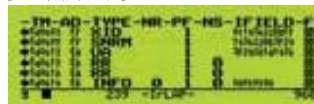
OP-SB5F

標準価格 ¥71,400（税込）
対象機種：LE-7200/LE-3200/LE-2200/
LE-1200（I²Cは使用できません）

インターフェース	RS-232C, TTL, I²C
プローブ信号	SD (SDA), RD, RS, CS, EXIN, SDCLK (SCL), RDCLK, トリガーIN, トリガーOUT [リード長さ：170mm]
プロトコル	I²C, クロック同期式(*1)
機能	モニター／シミュレーション／BERT(*2)
I²Cテスト時の速度	100Kbps, 400Kbps, 1Mbps
入力インピーダンス	100KΩ　Vin最大±25V
入力レベル閾値	High：最小2.2V ／ Low：最大0.9V
入力レベル電圧	High：3.0V, 4.5V, プルアップ無(*3) ／ Low：最大0.5V
構成品	専用拡張ボード, 中継ケーブル, プローブポッド

*1:全クロックエッジでデータサンプリングするモード　*2:I²CのBERTテストはできません。　*3:アナライザー本体より設定

赤外線通信の評価にも・・・

IrDA（SIR/MIR/FIR）やASKの赤外線通信用のプローブポッド付き拡張ボードです。IrDAプロトコルに応じた通信速度の自動切換に対応しています。通信途中でSIRモード（9600bps）からFIRモード（4Mbps）に切り替わる場合でも、IrDAの手順の流れを連続的に観測できます。

※IrDAは、赤外線を利用した半二重方式の無線通信規格

[IrDA翻訳表示例]

赤外線通信用（IrDA、ASK）拡張セット

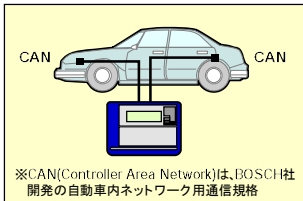
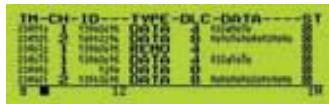
OP-SB6F

標準価格 ¥78,750（税込）
対象機種：LE-7200/LE-3200/LE-2200

インターフェース	RS-232C, 赤外線
計測信号	SD, RD
プロトコル	IrDA1.1 (SIR/MIR/FIR), ASK
通信速度	2400bps, 9600bps, 19.2Kbps, 38.4Kbps, 57.6Kbps, 115.2Kbps, 0.576Mbps, 1.152Mbps, 4Mbps(*1) IrLAP プロトコルを判断し自動追従
機能	モニター／シミュレーション
受発光素子	HSDL-3602相当
出力発光レベル	強／弱　切換可(*2)
構成品	専用拡張ボード, 中継ケーブル, 赤外線計測ポッド

*1:アナライザー本体の性能で制限を受けます　*2:アナライザー本体より設定

CANの観測にも・・・

自動車やFA分野で多用されるCAN通信に対応する拡張ボードとファームウェアのセットです。FAや自動車分野で利用されるCAN（ISO11898/ISO115119-2準拠）データを同時に2チャンネル観測できます。

※CAN(Controller Area Network)は、BOSCH社開発の自動車内ネットワーク用通信規格

[CANの表示例]

CAN通信用拡張セット

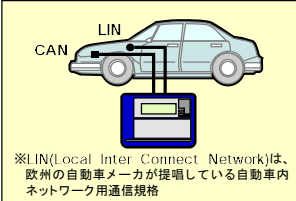
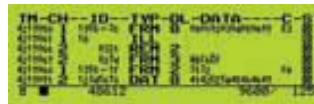
OP-SB7F

標準価格 ¥78,750（税込）
対象機種：LE-7200/LE-3200/LE-2200

インターフェース	ISO11898準拠/ISO11519-2準拠(*1)　DSUB9ピンコネクタ
CANトランシーバ	TJA1050/1054相当
計測チャンネル数	2チャンネル
プロトコル	CAN, デバイスネット
通信速度	最大1Mbps(*2)
機能	モニター／シミュレーション
タイムスタンプ計測	最小1m秒
構成品	専用拡張ボード, CANモニターケーブル, ファームウェアCD

*1: リレーで切換。　*2：アナライザーの性能で制限を受けます。

CANやLINのテストにも・・・

主に車載ネットワークに利用されるCAN通信及びLIN通信に対応する拡張ボードとファームウェアのセットです。CANとLINのデータを自由な組み合せで同時に2チャンネルまで計測できるので、CANとLINが混在した車載ネットワークの評価に最適です。

※LIN(Local Inter Connect Network)は、欧州の自動車メーカが提唱している自動車内ネットワーク用通信規格

[CAN/LINの表示例]

CAN/LIN通信用拡張セット

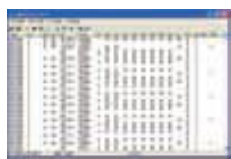
OP-SB7FX

標準価格 ¥84,000（税込）
対象機種：LE-7200/LE-3200/LE-2200

インターフェース	CAN：ISO11898準拠／ISO11519-2準拠(*1)／DSUB9ピンコネクタ×2 LIN：ISO9141準拠／ヘッダ3ピンコネクタ×2
トランシーバ	CAN: TJA1050／1054相当　LIN:L9637D相当
計測チャンネル数	最大2チャンネル
プロトコル	CAN、デバイスネット、LIN (Rev1.1、1.2、1.3、2.0)
通信速度	CAN:最大1Mbps(*2)　LIN:最大20Kbps
機能	モニター／シミュレーション
タイムスタンプ数	最小1m秒
構成品	専用拡張ボード、CANモニタケーブル、3線プローブケーブル、ファームウェアCD

*1: リレーで切換。　*2：アナライザーの性能で制限を受けます。

PCでCANやLINのデータを表示

OP-SB7FやOP-SB7FXの測定データをパソコン上で、表示や検索やテキスト変換ができます。

PCビューワソフト

LE-PC7FX

標準価格 ¥21,000（税込）

キーエミュレーション機能	PCからの遠隔操作、画面のビットマップ形式保存	
表示機能	タイムスタンプ、SynchBreak、SynchField、ID、TYPE、DLC、DATA0-7、Checksum、STATUSなど	
検索機能	検索条件と一致するIDやデータやタイムスタンプなどを表示、または計数可能	
テキスト変換機能	指定の記録ファイルを一括変換可能	
動作環境	パソコン	PC/AT互換機（DOS/V機）
	OS	日本語版および英語版Windows 98/98SE/Me/2000/XP
構成品	CD（ソフト）、取扱説明書	

CC-Linkの測定にも・・・

HDLCの計測を10Mbpsに高速化し、CC-Linkなどに対応するファームウェアが用意されています。

高速HDLC通信用ファームウェア

OP-FW10

標準価格 ¥41,790（税込）
対象機種：LE-7200/LE-3200

プロトコル	SDLC、HDLC、X.25、(NRZ、NRZI) *同期クロックは送受信データより抽出
通信速度	半2重通信時:115.2Kbps～10Mbps 全2重通信時:115.2Kbps～5Mbps
エラーチェック	FCS エラー (CRC-ITU-T), アボート, ショートフレーム
タイムスタンプ	6桁（0～524287）　分解能1mS / 100μS / 10μS / 1μSを指定可
IDフィルタ	指定アドレスフレーム （16ビット長、ドントケアやビットマスク可）
トリガー機能	通信エラー、最大8文字の指定データ列 （ドントケアやビットマスク可）
シミュレーション機能	キー操作で指定データ列 （16種類、合計16Kデータ）を送信可
構成品	ファームウェアCD、取扱説明書

カレントループ通信にも・・・

FA分野で多用されるカレント（電流）ループ通信にも対応することができます。
対象機種：LE-7200/LE-3200/LE-2200/LE-1200

カレントループ用アダプタ

OP-1B

標準価格 ¥34,650（税込）

拡張ボード

SB-20L

標準価格 ¥23,100（税込）

測定信号	SD, RD
通信速度(bps)	最高38.4K
電流レベル	10～60mA
機能	モニター／シミュレーション
ディップスイッチ切換	極性　ノーマル／反転
電源	計測器本体から供給
OP-1Bの寸法・質量	（幅）60×（奥行）100×（高さ）20mm・約180g
OP-1Bの構成品	アダプタ本体, 中継ケーブル, 取扱説明書

専用アダプタOP-1Bと拡張ボードSB-20Lがセットで必要です。
註）OP-SB5FまたはOP-SB6Fに付属する専用拡張ボードでSB-20Lを代用することができます。すでにこれら拡張セットをお持ちの場合、SB-20Lは不要です。